






Tamper-evident closure for containers, in particular for bottles or vials

Patent number: EP0805113
Publication date: 1997-11-05
Inventor: HENO GAETAN G (FR)
Applicant: RUMPLER TECHNOLOGIES (FR)
Classification:
- **international:** B65D41/34
- **european:** B65D41/34C3
Application number: EP19970400979 19970430
Priority number(s): FR19960005544 19960503

Also published as:

 FR2748260 (A1)

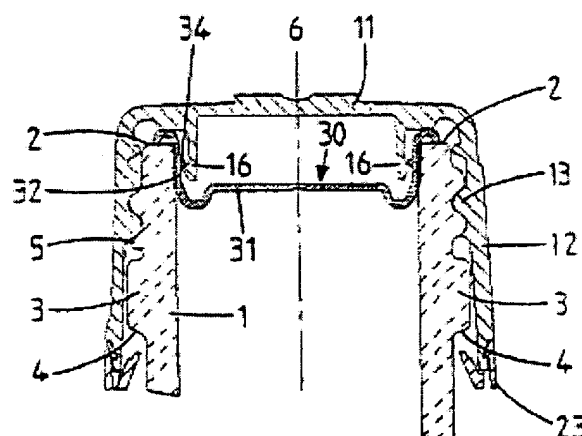
Cited documents:

 FR2333714
 EP0636550
 FR2421812
 CH577416

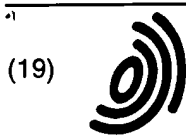
Abstract of EP0805113

The cap consists of a top (11) and a skirt (12), shaped to screw onto the bottle neck (1). A guarantee ring is divided in two separable annular sections, the first (23) engaging with a groove round the skirt and the second with the under-surface (4) of a collar (4) round the bottle neck. The cap is made, for example, in one piece by injection moulding from a thermoplastic material such as polyethylene.

The two sections of the guarantee ring are linked together, preferably round their lower edges, by breakable connecting bridges (25) spaced at regular intervals, the bridges extending at right angles to the cap's lengthwise axis. The cap also contains a seal (2) which is held in place by an annular rib (17) or lip on the inside of its top.

**FIG. 2**

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 805 113 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
05.11.1997 Bulletin 1997/45

(51) Int Cl.⁶: **B65D 41/34**

(21) Numéro de dépôt: **97400979.7**

(22) Date de dépôt: **30.04.1997**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI NL PT

(72) Inventeur: **Heno, Gaetan G.**
75017 Paris (FR)

(30) Priorité: **03.05.1996 FR 9605544**

(74) Mandataire: **Hubert, Philippe et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(71) Demandeur: **Rumpler-Technologies**
93120 La Courneuve (FR)

(54) **Dispositif de bouchage inviolable pour un récipient tel qu'en particulier une bouteille ou un flacon**

(57) La présente invention a pour objet un dispositif de bouchage inviolable pour un récipient présentant un col pourvu d'un bourrelet annulaire comprenant : une capsule obturatrice (30) et une bague de garantie (20) constituée de deux parties annulaires séparables, la première (23) partie étant conformée pour être engagée dans la gorge (14) de la jupe de la capsule et la seconde partie (22) étant conformée pour venir en appui sous le bourrelet, de manière à provoquer la séparation desdites première et seconde parties lors de la première ouverture du récipient.

Selon l'invention, lesdites première et seconde par-

ties de la bague de garantie sont concentriques et reliées entre elles, de préférence au niveau de leurs extrémités inférieures par un ensemble de liaisons déchirables angulairement espacées s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal de ladite capsule, en ce que ladite gorge annulaire est formée dans la paroi externe de ladite jupe et en ce que la gorge et la première partie présentent des formes conjuguées pour définir ensemble une surface extérieure sensiblement continue.

Application : Conditionnement de liquides alimentaires ou à usage pharmaceutique.

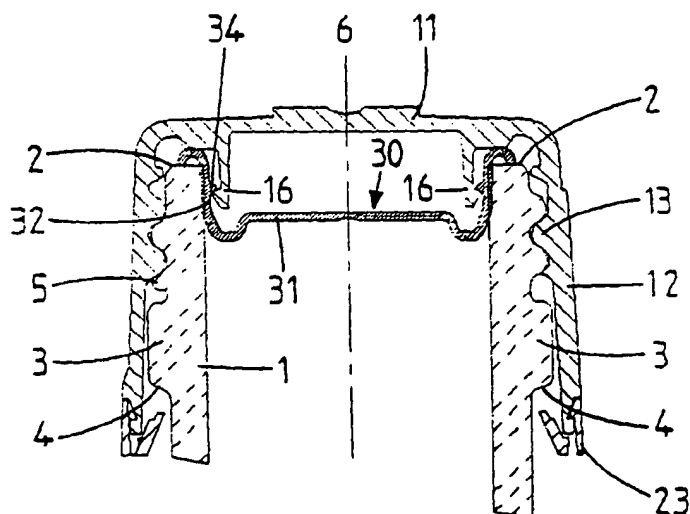


FIG. 2

Description

La présente invention a pour objet un dispositif de bouchage inviolable pour un récipient tel qu'en particulier une bouteille ou un flacon.

De nombreux produits tels que notamment les liquides alimentaires, ou des liquides à usage pharmaceutique sont conditionnés dans des récipients comportant un dispositif de bouchage inviolable, c'est-à-dire garantissant l'utilisateur contre toute ouverture du récipient préalablement à l'utilisation.

Un dispositif de bouchage de type inviolable est généralement conformé de telle manière que la première opération d'ouverture du récipient se traduise par une modification irréversible de tout ou partie de ce dispositif, l'utilisateur pouvant alors par une simple observation visuelle déceler si le récipient a ou n'a pas été ouvert préalablement à l'utilisation.

La présente invention a plus particulièrement pour objet un dispositif de bouchage inviolable pour un récipient présentant un col pourvu, à proximité de son bord d'ouverture, d'un bourrelet annulaire, et du type comprenant une capsule obturatrice et une bague de garantie constituée de deux parties annulaires séparables.

Un dispositif de ce type est par exemple décrit dans les documents FR 2.333.714, FR 2.290.364 et EP 0.345.173.

Dans le dispositif décrit dans le document FR 2.333.714, la bague de garantie comporte une première partie annulaire destinée à enserrer le bord extérieur inférieur du corps de la capsule en venant s'y encliqueter dans une rainure annulaire et une deuxième partie annulaire conformée pour venir en appui sous le bourrelet du col du flacon, après montage.

La première partie de la bague de garantie de ce dispositif connu étant disposée extérieurement à la capsule obturatrice en dépassant radialement de celle-ci, il est possible de la désolidariser de la capsule et de la remettre en place après avoir ouvert le récipient, de telle sorte que ce type de dispositif n'est pas sûr.

Dans le dispositif décrit dans les documents FR 2.290.364 et EP 0.345.173, la jupe de la capsule obturatrice comporte, sur sa face interne une gorge annulaire, destinée à loger la première partie de la bague de garantie.

Cette première partie n'étant pas accessible de l'extérieur, comme dans le cas du dispositif décrit dans le document FR 2.333.714 précité, cette bague de garantie assure une inviolabilité totale.

Un tel dispositif nécessite cependant une capsule comportant un diamètre intérieur relativement grand pour y loger la première partie de la bague de garantie.

En outre, les première et seconde parties de cette bague sont reliées entre elles par un ensemble de liaisons déchirables s'étendant sensiblement longitudinalement (c'est-à-dire verticalement) de telle sorte que ces liaisons peuvent se tordre, voire se casser lors du montage du dispositif de bouchage sur le goulot du ré-

cipient.

Dans ces conditions, la présente invention a pour but de résoudre le problème technique consistant en la fourniture d'un dispositif de bouchage inviolable d'une nouvelle conception qui soit simple à réaliser et à mettre en oeuvre à l'échelle industrielle, et qui garantisse une totale inviolabilité.

La solution, conforme à la présente invention, pour résoudre ce problème technique, consiste en un dispositif de bouchage inviolable pour un récipient présentant un col pourvu d'un bourrelet annulaire tel qu'en particulier une bouteille ou un flacon du type comprenant :

- une capsule obturatrice comportant un fond obturateur et une jupe, la dite jupe étant pourvue d'une part, de moyens de fixation sur le col dudit récipient et d'autre part, d'une gorge annulaire ;
- une bague de garantie constituée de deux parties annulaires séparables, la première partie étant conformée pour être engagée dans ladite gorge de la jupe et la seconde partie étant conformée pour venir en appui sous le bourrelet du col, de manière à provoquer la séparation desdites première et seconde parties lors de la première ouverture du récipient ;

caractérisé en ce que lesdites première et seconde parties de la bague de garantie sont concentriques et reliées entre elles, de préférence au niveau de leurs extrémités inférieures par un ensemble de liaisons déchirables angulairement espacées, de préférence de façon régulière, s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal de ladite capsule, en ce que ladite gorge annulaire est formée dans la paroi externe de ladite jupe et en ce que ladite gorge et ladite première partie de l'élément de garantie présentent des formes conjuguées pour définir ensemble une surface extérieure sensiblement continue.

Dans ce dispositif, les éléments de liaisons des première et deuxième parties constituant la bague de garantie s'étendent sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal de la capsule (c'est-à-dire horizontalement) et ne sont donc pas susceptibles d'être déformés voire cassés lors du montage de la bague de garantie sur la capsule obturatrice ou lors du montage de la capsule sur le goulot du récipient.

La gorge de la jupe de la capsule et la première partie de la bague de garantie, radialement la plus externe, sont conformées pour définir ensemble une surface extérieure sensiblement continue et empêcher ainsi tout démontage de la bague de garantie une fois que celle-ci a été mise en place.

Selon une caractéristique particulière de l'invention, le goulot du récipient comporte un filetage extérieur, et la jupe comporte sur sa face interne, de préférence au niveau de sa partie supérieure, un filetage adapté pour coopérer avec ledit filetage du goulot et permettre le vissage de ladite capsule sur le col du récipient.

Selon une autre caractéristique particulière de l'in-

vention, ce dispositif de bouchage comporte un élément d'étanchéité conformé pour venir en appui sur et/ou à l'intérieur de l'ouverture supérieure du goulot du récipient.

Selon un premier mode de réalisation, cet élément d'étanchéité est constitué d'une lèvre annulaire portée par le fond de la capsule précitée et conformée pour s'engager de manière étanche dans l'ouverture supérieure du goulot du récipient et/ou d'une nervure annulaire saillante intérieurement portée par le fond supérieur de la capsule et conformée pour venir en appui étanche sur l'ouverture supérieure du goulot du récipient.

Selon un deuxième mode de réalisation, l'élément d'étanchéité précité est constitué par un disque disposé, en position d'utilisation, à l'intérieur de la capsule précitée et conformé pour porter élastiquement contre le bord supérieur du goulot du récipient en y étant maintenu en appui sur ledit bord par une nervure annulaire saillante intérieurement portée par le fond de la capsule précitée.

Selon un troisième mode de réalisation, l'élément d'étanchéité est constitué par une pièce en forme de cuvette disposée, en position d'utilisation, à l'intérieur de la capsule précitée, et conformée pour être engagée de manière étanche à l'intérieur de l'ouverture supérieure du goulot du récipient et dont le rebord supérieur est conformé pour porter élastiquement contre le bord supérieur du goulot du récipient en y étant maintenu en appui par le fond de la capsule précitée.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la première partie précitée de la bague de garantie présente, de préférence au niveau de son extrémité supérieure, une saillie annulaire interne, de forme conjuguée à celle de la gorge annulaire de la jupe de la capsule, ladite saillie annulaire interne étant continue ou discontinue.

Avantageusement, ladite première partie présente une face externe sensiblement plane destinée à venir, en position d'utilisation, dans le prolongement de la face externe sensiblement plane de la jupe de la capsule.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la deuxième partie de la bague de garantie précite est constituée par une lèvre annulaire orientée obliquement de bas en haut vers l'intérieur.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la jupe de la capsule précitée comporte, sur sa face externe, un ensemble de nervures en saillie s'étendant sensiblement parallèlement entre elles et longitudinalement et destinée à favoriser la manipulation de ladite capsule.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description explicative qui va suivre, faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs illustrant un mode de réalisation actuellement préféré de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1A est une vue en perspective et en coupe longitudinale montrant une capsule d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention;
- la figure 1B est une vue en perspective et en coupe longitudinale d'un bouchon d'étanchéité intermédiaire d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention ;
- la figure 1C est une vue en perspective et en coupe longitudinale montrant une bague de garantie d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale montrant l'ensemble du dispositif de bouchage représenté aux figures 1A, 1B et 1C, à l'état monté sur le col d'un récipient ;
- la figure 3 est une vue en coupe longitudinale semblable à la figure 2 montrant une variante de réalisation d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention.

On a donc représenté aux figures 2 et 3, deux variantes de réalisation d'un dispositif de bouchage conforme à la présente invention, à l'état monté sur le col d'un récipient.

Ce récipient peut être un flacon ou une bouteille contenant un liquide quelconque et notamment un liquide alimentaire ou un liquide à usage pharmaceutique.

Le goulot 1 du récipient est pourvu, à proximité de son bord d'ouverture 2, d'un bourrelet ou renflement annulaire 3, défini par un épaulement 4 de la surface extérieure du goulot 1.

Dans l'exemple représenté, le col 1 du récipient comporte en outre un filetage extérieur 5 destiné à coopérer avec un filetage intérieur de la capsule du dispositif conforme à l'invention.

Il est bien entendu qu'il ne s'agit là que d'un mode particulier de fixation de la capsule au col du récipient, d'autres modes de réalisation pouvant être envisagés comme par exemple une fixation par encliquetage.

Il est par ailleurs à noter que dans l'exemple représenté, le bourrelet 3 est disposé en-dessous du filetage extérieur 5 du col 1 du récipient.

En référence à la figure 1A, on décrira maintenant en détail une capsule d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention.

Cette capsule généralement représentée par le chiffre de référence 10 comporte un fond supérieur 11 sensiblement en forme de disque et une jupe sensiblement cylindrique 12.

La capsule 10 est habituellement réalisée en une seule pièce, par exemple par moulage par injection d'une matière thermoplastique telle que le polyéthylène.

La jupe 12 comporte sur sa face interne, de préférence au niveau de sa partie supérieure, un filetage 13 adapté pour coopérer avec le filetage 5 du goulot 1 du récipient.

La jupe 12 comporte en outre, sur sa face externe de préférence au niveau de son extrémité inférieure, une gorge annulaire 14 dont la fonction sera explicitée

ci-dessous.

En outre, la jupe 12 comporte sur sa face externe un ensemble de nervures en saillie 15 s'étendant sensiblement parallèlement entre elles et longitudinalement, c'est-à-dire parallèlement à l'axe longitudinal 6 de la capsule 10.

Ces nervures 15, qui dans l'exemple représenté ont une forme généralement rectangulaire, sont destinées à favoriser la prise en main de la capsule 10 et en particulier son dévissage et revissage lors de toute utilisation.

En référence à la figure 1C, on décrira maintenant en détail une bague de garantie d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention.

Cette bague de garantie généralement représentée par le chiffre de référence 20 comporte deux parties annulaires concentriques 21 et 22 reliées entre elles par une zone présentant une faible résistance à la déchirure.

La première partie radialement la plus externe 21 comporte une surface externe sensiblement plane 23 venant, en position d'utilisation, dans le prolongement de la face externe sensiblement plane de la jupe 12 de la capsule 10 (figures 2 et 3).

Ainsi, comme on le comprend, le dispositif de bouchage conforme à l'invention offre à l'état monté, une surface extérieure sensiblement continue empêchant tout démontage de la bague de garantie 20 et assurant une parfaite inviolabilité du dispositif.

La première partie 21 comporte en outre, de préférence au niveau de son extrémité supérieure, une saillie annulaire interne 24, de forme conjuguée à celle de la gorge annulaire 14 de la jupe 12 de la capsule 10.

Dans l'exemple représenté, la première partie 21 de la bague de garantie 20 présente une section transversale ayant sensiblement la forme du chiffre 1.

La saillie annulaire interne 24 peut être continue ou de préférence discontinue comme dans l'exemple représenté.

La deuxième partie radialement la plus interne 22 est constituée par une lèvre annulaire orientée obliquement de bas en haut vers l'intérieur.

Cette deuxième partie 22 présente, à son extrémité supérieure, radialement la plus interne, un diamètre plus petit que le diamètre externe du bourrelet annulaire 3 du col 1 du récipient.

Comme on le comprend, cette deuxième partie est destinée à être logée sous le bourrelet 3, en position d'utilisation et à venir en appui sous le bourrelet 3 du col 1 du récipient lors du dévissage de la capsule 10.

La deuxième partie 22 est susceptible de se déformer radialement vers l'extérieur compte tenu de sa forme oblique et de son orientation, et permet le passage du bourrelet 3 lors du vissage de la capsule sur le col 1 du récipient.

Pour faciliter cette déformation, la seconde partie 22 de la bague de garantie 20 peut comporter un ensemble de fentes angulairement espacées, de préférence

de façon régulière, et s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal 6 de la capsule.

Les première et deuxième parties 21, 22 de la bague de garantie 20 sont reliées entre elles, de préférence au niveau de leurs extrémités inférieures, par une zone de faible résistance à la rupture constituée par un ensemble de liaisons déchirables 25 angulairement espacées, de préférence de façon régulière, s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal 6 de la capsule 10.

La disposition de ces liaisons déchirables et la conformation des première et deuxième parties 21, 22 de la bague de garantie 20 éliminent tout risque de séparation desdites première et deuxième parties 21, 22 lors de l'opération de vissage de la capsule 10 (pouvant de sa bague de garantie 20) sur le goulot 1 du récipient.

La bague de garantie 20 est habituellement réalisée en une seule pièce par exemple par moulage par injection d'une matière thermoplastique de préférence élastique, comme en particulier un polyéthylène.

Afin d'assurer l'étanchéité du dispositif de bouchage conforme à l'invention, celui-ci comporte généralement un élément d'étanchéité conformé pour venir en appui sur et/ou à l'intérieur de l'ouverture supérieure du goulot 1 du récipient.

Dans la variante de réalisation représentée à la figure 2, l'élément d'étanchéité précité est constitué par une pièce généralement représentée par le chiffre de référence 30 (voir figure 1B) qui présente la forme générale d'une cuvette comportant un fond inférieur 31, une jupe sensiblement cylindrique 32 prolongée par un rebord supérieur 33 arrondi vers l'extérieur et présentant de préférence en coupe transversale la forme d'un demi-cercle.

La face interne de la jupe 32 de la cuvette 30 est éventuellement munie de moyens de fixation au fond 11 de la capsule 10 comme par exemple une saillie annulaire 34 destinée à coopérer par encliquetage avec une nervure annulaire saillante intérieurement 16 prévue sur le fond 11 de la capsule 10.

La cuvette d'étanchéité 30 est conformée pour être engagée à l'intérieur de l'ouverture supérieure du goulot 1.

L'étanchéité est généralement assurée par la surface latérale de la jupe 32 de la cuvette d'étanchéité 30 et par le rebord supérieur 33 de la cuvette qui est conformée pour porter élastiquement contre le bord supérieur 2 du col 1 du récipient en y étant éventuellement maintenue par le fond 11 de la capsule 10.

Dans la variante de réalisation représentée à la figure 2, l'élément d'étanchéité précité est constitué par une pièce qui présente la forme générale d'un disque 40.

Ce disque est conformé pour être logé à l'intérieur de la capsule 10 et porter élastiquement contre le bord supérieur 2 du goulot 1 en y étant de préférence maintenu par une nervure annulaire saillante intérieurement 17 prévue à la surface interne du fond 11 de la capsule

10.

Selon encore une autre variante de réalisation non représentée, l'élément d'étanchéité précité est constitué d'une lèvre annulaire portée par le fond de la capsule 10 et conformée pour s'engager de manière étanche dans l'ouverture supérieure du goulot 1 du récipient et/ou d'une nervure annulaire saillante intérieurement portée par le fond supérieur 11 de la capsule 10 et conformée pour venir en appui étanche sur l'ouverture supérieure du goulot 1 du récipient.

La forme générale de la lèvre annulaire précitée peut être sensiblement identique à celle portée par le fond 11 de la capsule 10 telle que représentée à la figure 1A.

La mise en place du dispositif de bouchage conforme à l'invention sur le col 1 du récipient se déduit aisément de sa structure telle qu'elle vient d'être décrite.

La bague de garantie 20 est engagée sous pression par l'intermédiaire de la saillie interne 24 dans la gorge 14 de la jupe 12 de la capsule 10.

Préalablement ou postérieurement à cette opération, un élément d'étanchéité peut être fixé à la capsule 10 (dans le cas du dispositif représenté à la figure 2) ou inséré à l'intérieur de la capsule 10 (dans le cas du dispositif représenté à la figure 3).

La capsule 10 pourvue de la bague de garantie 20 est alors fixée par vissage sur le col 1 du récipient.

Au cours de cette opération, qui peut être réalisée manuellement ou par l'intermédiaire d'une machine automatique, la deuxième partie 22 de la bague de garantie 20 se déforme radialement vers l'extérieur, glisse sur le bourrelet 3 du col 1 du récipient pour venir finalement se loger en fin de vissage sous l'épaulement 4 de ce bourrelet 3.

Lors de la première ouverture de ce dispositif de bouchage, le dévissage de la capsule 10 provoque le rapprochement, puis la mise en appui de la deuxième partie 22 de la bague de garantie 20 sur la face inférieure 4 du bourrelet 3 du col 1 du récipient.

Comme on le comprend, la deuxième partie 22 de la bague de garantie 20 s'oppose au retrait de cette dernière et la poursuite du dévissage provoque la rupture des liaisons déchirables 25 reliant lesdites première et deuxième parties 21, 22 de la bague de garantie 20.

Il est à noter qu'il ne subsiste aucune arrête vive ni saillie sur le bord inférieur de la capsule 10 et que la deuxième partie 22 de la bague de garantie 20 demeure après séparation sous le bourrelet 3 du col 1 du récipient.

En raison de la faible épaisseur de la deuxième partie 22 de la bague de garantie 20, l'utilisateur peut s'il le souhaite retirer cette partie du col 1 du récipient soit par arrachage, soit par découpe.

Le dispositif de bouchage qui vient d'être décrit est donc particulièrement simple à réaliser et à mettre en oeuvre à l'échelle industrielle et garantit une totale inviolabilité.

Revendications

1. Dispositif de bouchage inviolable pour un récipient présentant un col pourvu d'un bourrelet annulaire tel qu'en particulier une bouteille ou un flacon du type comprenant :

- une capsule obturatrice comportant un fond obturateur et une jupe, la dite jupe étant pourvue d'une part, de moyens de fixation sur le col du dit récipient et d'autre part, d'une gorge annulaire ;
- une bague de garantie constituée de deux parties annulaires séparables, la première partie étant conformée pour être engagée dans ladite gorge de la jupe et la seconde partie étant conformée pour venir en appui sous le bourrelet du col, de manière à provoquer la séparation desdites première et seconde parties lors de la première ouverture du récipient ;

caractérisé en ce que lesdites première et seconde parties (21, 22) de la bague de garantie (20) sont concentriques et reliées entre elles, de préférence au niveau de leurs extrémités inférieures par un ensemble de liaisons déchirables (25) angulairement espacées, de préférence de façon régulière, s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal de ladite capsule (10), en ce que ladite gorge annulaire (14) est formée dans la paroi externe de ladite jupe (12) et en ce que ladite gorge (14) et ladite première partie (21) de la bague de garantie (20) présentent des formes conjuguées pour définir ensemble une surface extérieure sensiblement continue.

2. Dispositif selon la revendication 1 pour un récipient dont le goulot (1) comporte un filetage extérieur (5), caractérisé en ce que la jupe (12) de la capsule (10) précitée comporte sur sa face interne, de préférence au niveau de sa partie supérieure, un filetage (13) adapté pour coopérer avec ledit filetage (5) du goulot (1) et permettre le vissage de ladite capsule (10) sur le col (1) du récipient.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte un élément d'étanchéité conformé pour venir en appui sur et/ou à l'intérieur de l'ouverture supérieure du goulot (1) du récipient.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément d'étanchéité précité est constitué d'une lèvre annulaire portée par le fond de la capsule précitée et conformée pour s'engager de manière étanche dans l'ouverture supérieure du goulot du récipient et/ou d'une nervure annulaire saillante intérieurement portée par le fond supérieur de la capsule et conformée pour venir en appui étanche

sur l'ouverture supérieure du goulot du récipient.

5. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément d'étanchéité précité est constitué d'un disque (40) disposé, en position d'utilisation, à l'intérieur de la capsule (10) précitée et conformé pour porter élastiquement contre le bord supérieur (2) du goulot du récipient en y étant maintenu en appui sur i ledit bord par une nervure annulaire saillante intérieurement (17) portée par le fond de la capsule (10) précitée. 5 10

6. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément d'étanchéité précité est constitué par une pièce en forme de cuvette (30) disposée, en position d'utilisation, à l'intérieur de la capsule (10) précitée, et conformée pour être engagée de manière étanche à l'intérieur de l'ouverture supérieure du goulot (1) du récipient et dont le rebord supérieur (33) est conformé pour porter élastiquement contre le bord supérieur du goulot (1) du récipient en y étant maintenu en appui par le fond (11) de la capsule (10) précitée. 15 20

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la première partie précitée (21) de la bague de garantie (20) présente, de préférence au niveau de son extrémité supérieure, une saillie annulaire interne (24) , de forme conjuquée à celle de la gorge annulaire (14) de la jupe (12) de la capsule (10), ladite saillie annulaire interne (24) étant continue ou discontinue. 25 30

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite première partie (21) présente une face externe sensiblement plane destinée à venir, en position d'utilisation, dans le prolongement de la face externe sensiblement plane de la jupe de la capsule. 35 40

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la deuxième partie (22) de la bague de garantie (20) précitée est constituée par une lèvre annulaire orientée obliquement de bas en haut vers l'intérieur. 45

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la jupe (12) de la capsule (10) précitée comporte, sur sa face externe, un ensemble de nervures (15) en saillie s'étendant sensiblement parallèlement entre elles et longitudinalement et destinées à favoriser la manipulation de ladite capsule. 50 55

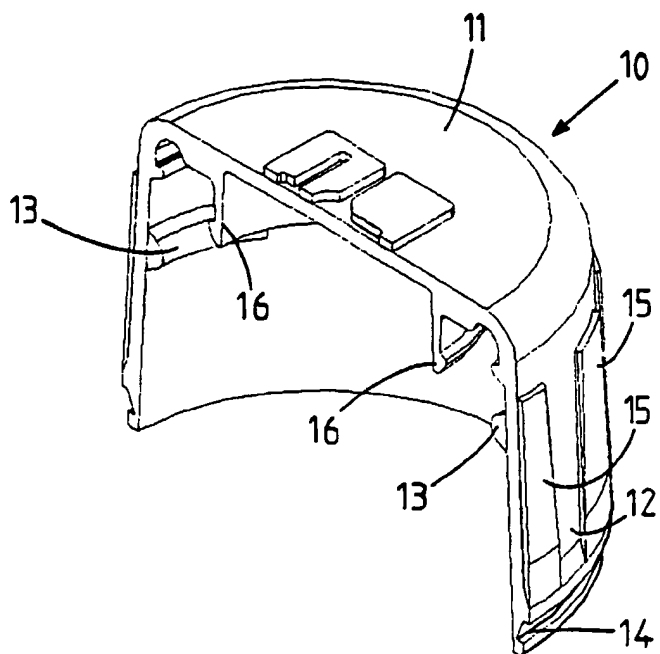


FIG. 1A

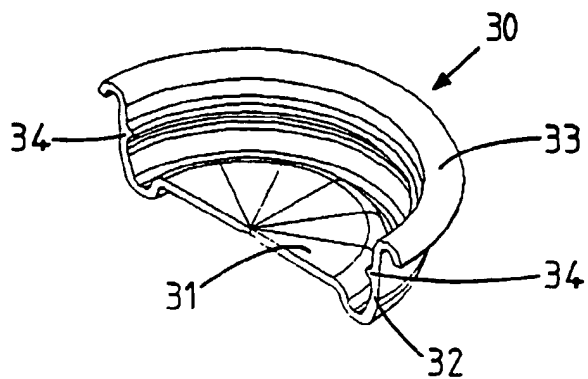


FIG. 1B

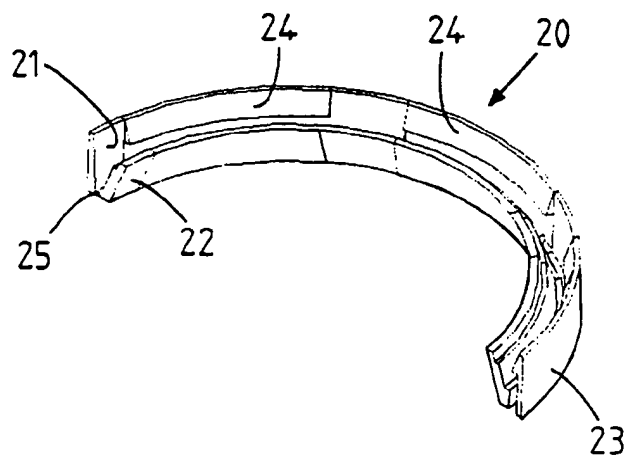


FIG. 1C

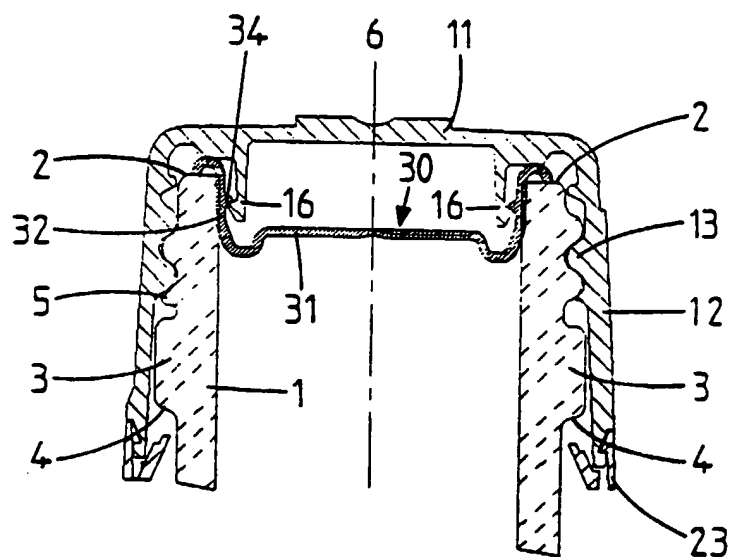


FIG. 2

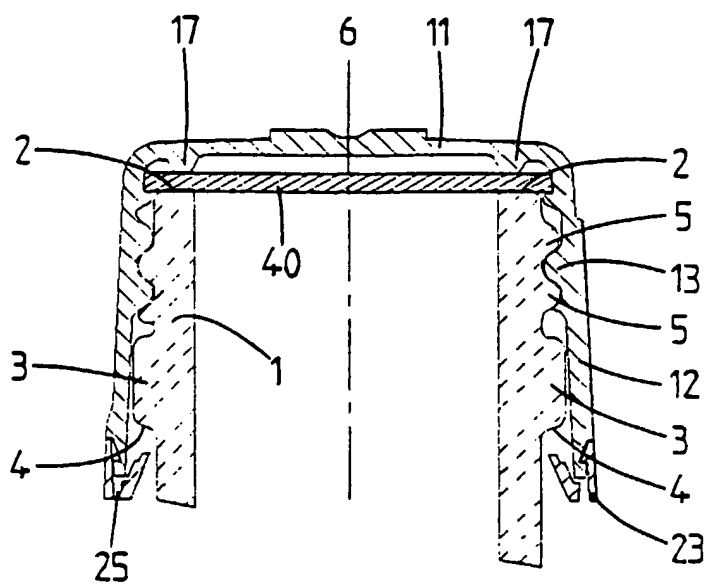


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 0979

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D,A	FR 2 333 714 A (HEINLEIN HANS) 1 Juillet 1977 * abrégé; figures *	1	B65D41/34
A	EP 0 636 550 A (BORMIOLI METALPLAST SPA) 1 Février 1995 * abrégé; figures *	1	
A	FR 2 421 812 A (ALCA) * page 3, ligne 11 - ligne 23; figures *	1	
A	CH 577 416 A (PARSONS LTD) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30 Juin 1997	Zanghi, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			